

УДК: 004: 630+673

DOI: 10.24045/et.2017.1.7

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Ф. Б. Киличева**

*Кандидат экономических наук, доцент  
Ташкентский государственный  
технический университет  
г. Ташкент, Узбекистан*

## **THE INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN ACCOUNTING AND ANALYTICAL PROCESSES OF ENTERPRISES**

**F. B. Kilicheva**

*Candidate of Economical Sciences  
assistant professor  
Tashkent State Technical University  
Tashkent, Uzbekistan*

---

**Abstract.** The main task of introducing information technologies into the accounting and analytical processes of an enterprise is to organize the processing of baseline data into reliable and timely information intended to making effective management decisions using the latest software and hardware. The main purpose of using such tools is to inform managers in the search, selection and making informed decisions in accordance with the objectives, strategy and tactics of the company. The article describes the composition of an automated system that includes the means of storage, operational and intellectual analysis, as well as the possibility of using management accounting methods in the information and analytical processes of an enterprise, in particular, in automating the process of forming and executing production plans and selling products.

**Keywords:** information technologies; analytical processes of the enterprise operational information; software and hardware devices; automated system; enterprise; process; executing production plans; selling products.

---

Современные информационные технологии создают широкие возможности для автоматизации различных функций управления современным предприятием. Они позволяют формировать базы данных, обеспечивающие обмен информацией между различными службами, а также обрабатывать значительные объемы информации, систематизировать ее и представлять в отчетах в соответствии с потребностями раз-

личных пользователей. Все это позволяет говорить о единой информационно-коммуникационной системе обеспечения управления предприятием, неотъемлемой частью которой является система бухгалтерского и управленческого учета, как основного поставщика информации для принятия управленческих решений [2].

Следует отметить, что информационные технологии как инструмент повышения эффективности

основного бизнеса необходимо использовать продуманно и взвешенно. Положительный эффект достигается лишь в том случае, если руководство компании осуществляет принятие решений на основе эффективной обработки обширного аналитического материала, который может быть предоставлен системой управленческого учета [5]. Иначе этот, весьма мощный инструмент, к тому же дорогой и сложный в использовании, пользы бизнесу, к сожалению, не принесет, а средства на информационные технологии будут потрачены зря.

В связи с этим, основными целями автоматизации системы бухгалтерского учета в связи с качественным усложнением современных производственных процессов и динамикой объектов управления являются:

- повышение оперативности управления;
- снижение затрат труда и времени на выполнение трудоемких вспомогательных вычислительных задач;
- повышение научной обоснованности решений с применением экономико-математических моделей;
- существенное повышение эффективности и качества управленческой деятельности.

Основной задачей внедрения информационных технологий в учетно-аналитические процессы предприятия является организация переработки исходных данных в надежную и оперативную информацию, предназначенную для принятия эффективных управленческих решений, с помощью новейших про-

граммно-аппаратных средств. Принятие компетентных (оптимальных) решений в сложной, быстро изменяющейся обстановке – сложная задача, которая требует высокой квалификации лиц, принимающих решения. При этом цель управляющей компьютерной системы состоит в информационной поддержке менеджеров в поиске, выборе и принятии обоснованных решений в соответствии с задачами, стратегией и тактикой компании.

Основными функциями автоматизации такой системы являются:

- обработка информации – включает учет, контроль, хранение, поиск, отображение, тиражирование и преобразование формы исходной информации, не меняющее ее смысла и содержания;
- обмен информацией – обеспечивает передачу данных между лицами, принимающими решения, и ограничение доступа, защиту полученной информации;
- преобразование информации – создание новой информации о состоянии производственного объекта или процесса, решение логических задач, прогнозирование, планирование, выработка управляющих решений.

Структуру программных средств, реализующих информационно-аналитическую систему управления, можно определить как модульную. В ее состав входят три основных компонента:

- средства создания и сопровождения информационного хранилища DWH(DataWarehouse);
- средства оперативного анализа OLAP (On-line Analytical Processing);

- средства интеллектуального анализа DM (DataMining).

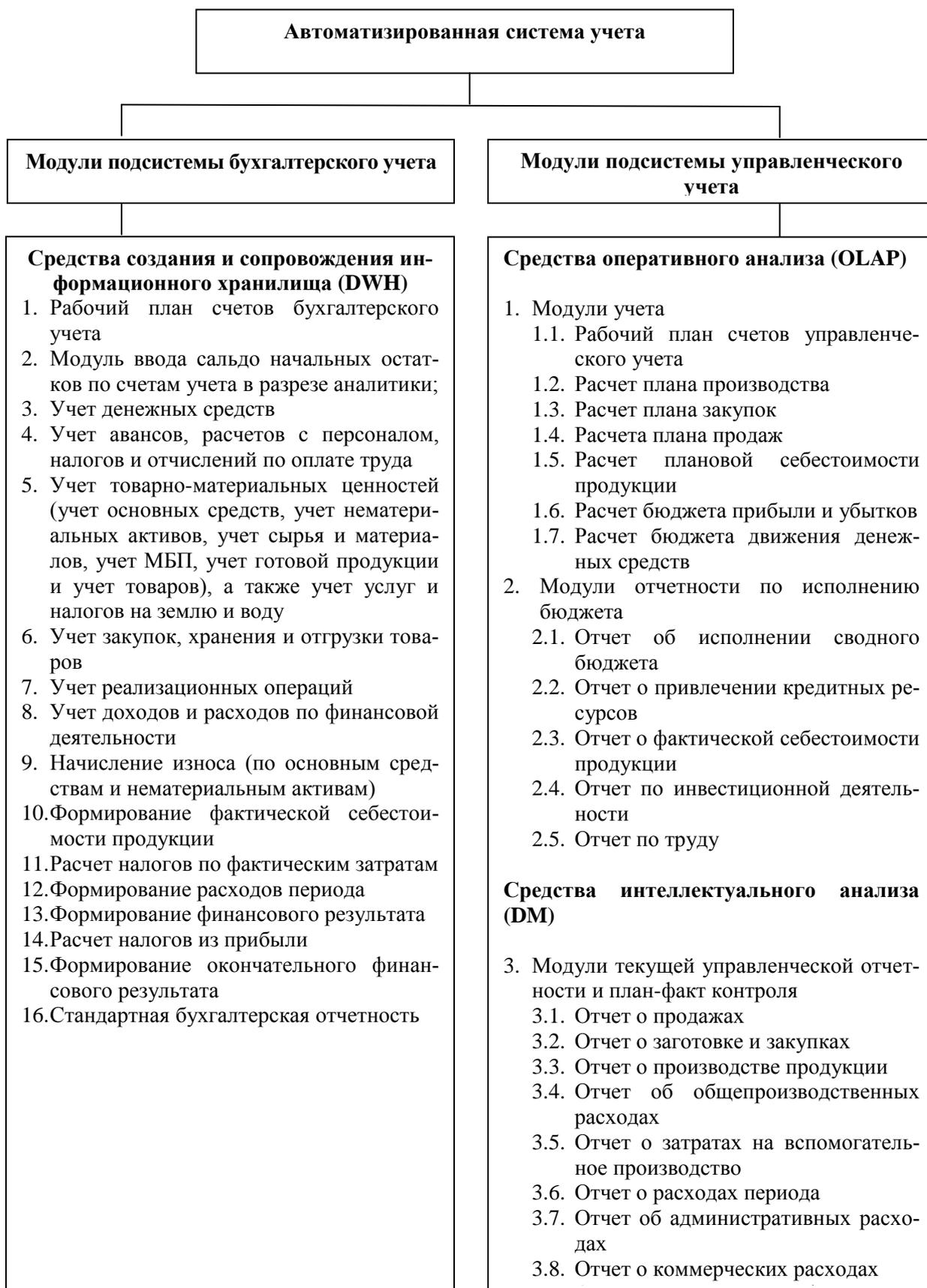
Информационные хранилища собирают информацию из баз данных, отображающих отдельные бизнес-процессы, информационных систем, глобальных компьютерных сетей. Сбор данных из различных источников осложняется тем, что они могут быть представлены в различных форматах. Информационные хранилища структурируют информацию, сохраняя ее в определенном формате.

Средства оперативного анализа позволяют аналитику быстро извлечь информацию из хранилища. Средства OLAP обеспечивают возможность сортировки и выборки данных по заданным количественным и качественным условиям. OLAP-приложения позволяют строить многомерные модели баз данных, давать иерархическое представление данных, выполнять сложные аналитические расчеты, обновление базы данных.

Средства интеллектуального анализа предназначены для фундаментального аналитического исследования проблем в некоторой предметной области, они являются наиболее сложной, интеллектуально насыщенной частью информационно-аналитической системы.

Состав модулей такой автоматизированной системы приведена ниже (система модулей разработана и реализована на базе программного комплекса «1С. Предприятие.» на АО «Ташкентский завод по заготовке и переработке лома, отходов цветных металлов») [3].

Следует отметить, что сам процесс автоматизации учетно-аналитических процессов предприятия зачастую сопровождается существенным изменением механизмов сбора, обработки и хранения учетной информации, а также изменением действующих аналитических форм подготавливаемых для поддержки принятия решений [4].



Рассмотрим возможности использования управленческого учета при автоматизации процесса формирования и исполнении плана производства продукции.

Для ведения управленческого учета планирования и исполнения плана производства продукции предлагается ввести специализированный забалансовый счет «Производство продукции» (код 0028) с аналитическим учетом в разрезе центра ответственности за производство (подразделение, ответственное непосредственно за производство продукции), номенклатуры производимой продукции, и, по необходимости, мест ее хранения. По дебету счета 0028 «Производство продукции» ведется учет планируемого к выпуску объема продукции, по кредиту – фактический выпуск готовой продукции и ее поступление на склад готовой продукции. Таким образом, сальдо счета обеспечивает получение информации о состоянии выпуска готовой продукции по соответствующим центрам ответственности. Считалось бы целесообразным использовать следующие корреспонденции по счетам управленческого учета:

- по дебету счет 0028 корреспондирует с кредитом счета 0020 «Производственная себестоимость продукции»;
- по кредиту счет 0028 корреспондирует с дебетом счета 0090 «План реализации готовой продукции».

При формировании плана производства предлагается использовать специализированный справочник нормативов остатков готовой про-

дукции на складах готовой продукции, а также бухгалтерскую информацию о фактических остатках и оборотах по счетам готовой продукции за период, предшествующий планируемому (остатки и обороты по счетам бухгалтерского учета 28.xx «Готовая продукция»). Формирование плана производства осуществляется по следующей методике:

Для формирования объемов производства продукции используются нормативы остатков готовой продукции в натуральном (количественном) выражении, которые представляют собой справочник, устанавливающий минимальный/максимальный объем остатков готовой продукции на складах готовой продукции. Планируемый к производству объем продукции при этом рассматривается как объем продукции, который необходимо произвести за период для обеспечения плана реализации готовой продукции за период и пополнения остатков готовой продукции на складах до уровня, предусмотренного соответствующими нормативами остатков.

Для расчета планируемого объема производства по заданному виду готовой продукции используется следующая информация:

а) норматив остатков готовой продукции (минимальный (СГП<sub>min</sub>) и максимальный (СГП<sub>max</sub>));

б) фактический объем остатков готовой продукции на складе (Сальдо конечное дебетовое по балансовому счету 2810 «Готовая продукция» по заданному виду готовой продукции – СКД(2810)).

Дополнительно должен быть использован один из следующих видов информации:

либо

в) объем отгруженной готовой продукции за период (Кредитовые обороты по счету 2810 «Готовая продукция» по заданному виду готовой продукции – КО(2810)) – используется когда нет информации планируемых объемах реализации на предстоящий период и/или если планирование осуществляется от достигнутого;

либо

г) планируемый объем отгрузки по заданному виду готовой продукции на предстоящий период (Дебетовые обороты по забалансовому счету (0090 – «План реализации готовой продукции» – ДО(0090)) – используется когда имеется четкая и однозначная информация об объемах отгрузки готовой продукции на предстоящий период.

Планируемый объем производства (в количественном выражении) на предстоящий период рассчитывается как арифметическое среднее между минимальным и максимальным объемом планируемыми объемами производства:

$$\text{ПГП} = (\text{ПГПmin} + \text{ПГПmax}) / 2 \quad (1)$$

где минимальный и максимальный планируемые объемы производства (ПГП) готовой продукции при этом рассчитывается следующим образом:

$$\text{ПГПmin} = \text{Max}(0, \text{СГПmin} - \text{СКД}(2810) + \text{ПР}) \quad (1a)$$

$$\text{ПГПmax} = \text{Max}(0, \text{СГПmax} - \text{СКД}(2810) + \text{ПР}) \quad (1b)$$

Здесь,

- Max (Значение 1, Значение 2) – функция максимума из значений 1 и 2

- СГП min – СГП max - норматив остатков готовой продукции

- ПГПmin – минимальный план объема производства продукции на устанавливаемый период, при котором может быть обеспечено пополнение складских запасов готовой продукции для последующей бесперебойной отгрузки на устанавливаемый период

- ПГПmax – максимальный план объема производства продукции, превышение которого может привести к образованию сверхнормативных запасов готовой продукции и, соответственно, отвлечению оборотных средств;

- ПР – план отгрузки готовой продукции на предстоящий период – принимает значение либо ДО (0090) либо КО(2810).

Физический смысл данной формулы заключается в следующем: объем планируемой к производству продукции должен обеспечить прогнозируемый объем отгрузки на предстоящий период и пополнение соответствующего уровня остатков на складе по заданному виду готовой продукции.

Рассмотрим расчет планирования производства на предстоящий период на примере (предприятие по переработке лома цветных металлов).

Например, предприятие выпускает 4 вида продукции группы «Алюминий» (Алюминий марок АВ-87, АК12М2Мгн, АК5М7, АК7). Предприятие не располагает сильной маркетинговой службой, в связи с чем не имеет возможности про-

гнозировать сбыт готовой продукции на предстоящий период. В связи с этим планирование производства производится от достигнутого.

Информация о нормативах, остатках и оборотах по бухгалтерским счетам готовой продукции представлена в таблице ниже:

Вид готовой продукции	Норматив		Текущ остаток на складе	Объем отгрузки за период	К производству		
	Миним	Максим			Миним	Максим	Средний
<i>Сокращения</i>	<i>СПП min</i>	<i>СПП max</i>	<i>СКД(2810)</i>	<i>КО (2810)</i>	<i>ППП min</i>	<i>ППП max</i>	<i>ППП</i>
	тн	тн	тн	тн	тн	тн	тн
АВ-87	0.800	1.600	0.400	2.000	2.400	3.200	<b>2.800</b>
АК12М2Мгн	2.000	4.000	1.500	5.000	5.500	7.500	<b>6.500</b>
АК5М7	2.000	3.000	3.500	0.400	0.000	0.000	<b>0.000</b>
АК7	1.000	1.500	1.200	0.150	0.000	0.450	<b>0.225</b>

Как видно из таблицы можно сформулировать следующие управленческие решения: текущий остаток СКД (2810) (АВ-87, АК12М2Мгн) меньше нормативного остатка, это значит, что запасов недостаточно, чтобы выполнить все заказы. Спрос на АК5М7 и АК7 упал, что привело к чрезмерному накоплению готовой продукции. На основе этих данных можно спрогнозировать, на какую продукцию спрос будет повышаться, а на какую – снижаться. Согласно вышеприведенным расчетам средний план производства готовой продукции (ППП) показывает планируемое увеличение производства продукции по виду.

На основе оперативных данных автоматизированной системы управленческого учета менеджментом предприятия могут быть своевременно приниматься меры, связанные как с оперативным, так и стратегическим управлением предприятием, в частности:

1. Мероприятия по пересчету начисленной амортизации основных средств, использованию налоговых льгот по налогу на имущество что позволяет снизить себестоимость и, соответственно, отпускные цены уже произведенной продукции, избежать ее затоваривания и улучшить ликвидность товарно-материальных запасов.

2. На основе данных управленческого учета проводится оперативный анализ себестоимости продукции, и своевременно выявляются факторы, влияющие на уровень затрат предприятия и разрабатываются меры по снижению себестоимости продукции, планируемой к выпуску;

3. Оперативно уточняются и корректируются нормативы остатков сырья и готовой продукции для снижения уровня отвлечения свободных денежных средств в товарно-материальные запасы;

4. Проводится работа по дальнейшему расширению клиентской базы закупки основного сырья и снижению закупочных цен на по-

ставляемое сырье в целях сокращения себестоимости;

5. Ведется работа по расширению номенклатуры выпуска готовой продукции, в том числе за счет организации более глубокой переработки сырья и увеличения объемов выпуска товаров народного потребления – эта мера привела к расширению ассортимента продукции, пользующейся спросом.

6. Оценивается необходимость привлечения на предприятие краткосрочных кредитных линии для пополнения оборотных средств, что способствует повышению его общей финансовой устойчивости и ликвидности.

7. На основе аналитического «план-факт» анализа, предоставляемого автоматизированной системой осуществляется контроль исполнения бюджета поступлений и платежей, планов закупок сырья, производства и реализации готовой продукции.

Таким образом, использование средств информационно-коммуникационных технологий в учетно-аналитических процессах предприятия позволяет существенно повысить эффективность и оперативность движения и обработки учетной информации, ее преобразование в удобную форму для поддержки принятия решений на всех уровнях его управления, сократить временные затраты менеджмента на принятие решений и оперативное управление.

#### **Библиографический список**

1. Друри К. «Управленческий и производственный учет». – Москва, 2004. – 736 с.
2. Кейлер В. А. Экономика предприятия. – М. : Инфра-М, 2000. – 132 с.
3. Киличева Ф. Б. Информационные технологии в управленческой деятельности // «Баркамол авлод» йили Давлат дастурига бағишланган олий ўқув юртлари оилми ишлар тўплами. – Ташкент, 2011. – 254–256 с.
4. Киличева Ф. Б. Основные этапы процесса постановки управленческого учёта и отчётности на предприятии // «Баркамол авлод» йили Давлат дастурига бағишланган олий ўқув юртлари оилми ишлар тўплами. – Ташкент, 2011. – 214–216 с.
5. Хасанов Б. А. Роль управленческой сегментарной отчетности в оценке эффективности бизнеса. Журнал «Финансовый бизнес». – Москва, 2002. – № 1-2. – 28–31 с.

#### **Bibliograficheskij spisok**

1. Druri K. «Upravlecheskij i proizvodstvennyj uchet». – Moskva, 2004. – 736 s.
2. Kejler V. A. Jekonomika predprijatija. – M. : Infra-M, 2000. – 132 s.
3. Kilicheva F. B. Informacionnye tehnologii v upravlencheskoj dejatel'nosti // «Barkamol avlod» yili Davlat dasturiga bag'ishlangan oliy o'quv yurtlararo ilmiy ishlar to'plami. – Tashkent, 2011. – 254–256 s.
4. Kilicheva F. B. Osnovnye jetapy processa postanovki upravlencheskogo uchjota i otchjotnosti na predprijatii // «Barkamol avlod» yili Davlat dasturiga bag'ishlangan oliy o'quv yurtlararo ilmiy ishlar to'plami. – Tashkent, 2011. – 214–216 s.
5. Hasanov B. A. Rol' upravlencheskoj segmentarnoj otchetnosti v ocenke jeffektivnosti biznesa. Zhurnal «Finansovyj biznes». – Moskva, 2002. № 1-2. – 28–31 s.

© Киличева Ф. Б., 2017.